

MESTRADO PROFISSIONAL em foco: as ações de três programas em Minas Gerais (2008-2019)

Professional master degree in focus: the actions of three programs in minas gerais (2008-2019)

Marco Aurélio Kistemann¹, Milton Rosa Rosa², Daniel Clark Orey³, Adriana Oliveira Toledo⁴

Resumo

O presente artigo busca apresentar a estrutura de três programas de mestrado profissional na área de Educação e Educação Matemática em Minas Gerais no período de 2008 a 2019. O objetivo é divulgar a organicidade dos programas, suas normas e disposições curriculares que promovem a formação de pesquisadores. Cada um dos programas tem possibilitado a certificação de professores, gestores e técnico-administrativos e habilitando-os a produzir pesquisa na área educacional com diversas temáticas e com a produção de produtos educacionais. Os dados apresentados foram construídos a partir dos regimentos, sites e normas de funcionamento dos programas de mestrado escolhidos.

Palavras-chave: Mestrado Profissional, Currículo, Produto Educacional.

Abstract

This article aims to present the structure of three professional master degree programs in the area of Mathematics Education and Education in Minas Gerais from 2008 to 2019. The objective is to divulge the organic nature of these programs, their norms, and curricular dispositions that promote the formation of researchers. Each of these programs has made possible teacher certification, managers, and technical-administrative staff that enabled them to produce research in relation to different themes and with the production of educational products. The presented data were constructed from the regiments, sites, and norms of operation of these master programs.

Keywords: Professional Master Degree, Curriculum, Educational Product.

¹ Professor Departamento de Matemática - UFJF - <https://orcid.org/0000-0002-8970-3954>

² UFOP

³ Rede Municipal de Juíz de Fora

Contato com autor: kistemann1972@gmail.com

Recebido em 17 de Abril de 2019; Aceito em 21 de Agosto de 2019.

INTRODUÇÃO

O objetivo do presente artigo é apresentar os contextos organizacionais de três Mestrados Profissionais em duas universidades federais em Minas Gerais: o da *Universidade Federal de Ouro Preto* (Mestrado Profissional em Educação Matemática-UFOP), os da *Universidade Federal de Juiz de Fora* (Mestrado Profissional em Educação Matemática - UFJF e Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública-UFJF). Neste artigo, apresentamos um panorama dos três mestrados, a sua breve história, o seu funcionamento, a suas linhas de pesquisas, as investigações efetivadas e os produtos educacionais produzidos, além dos impactos sociais e educacionais desses programas de pós-graduação mineiros.

O Mestrado Profissional foi regulamentado pela Portaria MEC Nº 389, de 23 de Março de 2017 e pela Portaria CAPES Nº 131, de 28 de Junho de 2017, pois de acordo com Castro (2005), as instituições de ensino necessitavam de professores com uma formação diferente daquela oferecida para os pesquisadores acadêmicos.

A autorização, o reconhecimento e a renovação de reconhecimento dos cursos de Mestrado Profissional são obtidos a partir dos resultados do acompanhamento e da avaliação que são realizados conduzidos pela CAPES de acordo com as exigências previstas na legislação: Resolução CNE/CES Nº 1/2001 alterada pela Resolução CNE/CES nº 24/2002 (BRASIL, 2014).

Desse modo, o Mestrado Profissional é uma modalidade de Pós-Graduação *stricto sensu* que está direcionada para a capacitação de profissionais, nas diversas áreas do conhecimento, como, por exemplo, na área educacional, mediante o estudo de técnicas, processos, ou temáticas que atendam a demanda do mercado de trabalho (BRASIL, 2014).

Nesse sentido, o desenvolvimento dos Mestrados Profissionais foi regulamentado para que essa lacuna pudesse ser preenchida como uma alternativa para a formação de professores-pesquisadores através de uma configuração de ensino direcionado para a prática (FISCHER, 2005). Assim, esses mestrados buscam a aproximação da produção acadêmica com o mundo do trabalho (MELO; OLIVEIRA, 2005).

Dessa maneira, os cursos, na modalidade Mestrado Profissional, apresentam uma estrutura curricular que enfatiza a articulação entre conhecimento atualizado, domínio da metodologia pertinente e aplicação orientada para o campo de atuação profissional específico. Para isto, uma parcela do quadro docente deve constituir-se de profissionais reconhecidos em suas áreas de conhecimento por sua qualificação e atuação destacada em campo pertinente ao da proposta do curso.

Nessa modalidade de mestrado ainda incentiva-se que os produtos educacionais efetivados ao final do curso devem ser sempre vinculados a problemas reais da área de atuação do mestrando-pesquisador e de acordo com a natureza da área e a finalidade do curso, podendo ser apresentado em diversos formatos. Essas especificidades do Mestrado Profissional exigem que o acompanhamento e a avaliação sejam feitos com base em critérios diferenciados, definidos pelas áreas de avaliação, e realizados por subcomissão específica, mesmo se realizados concomitantemente aos programas acadêmicos (Resolução CNE/CES nº 1/2001, alterada pela Resolução CNE/CES nº 24/2002).

MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA - UFOP

A **Educação Matemática** (EM) vem se constituindo como um campo do conhecimento que se dedica a estudar questões relativas ao ensino e à aprendizagem de Matemática em sua diversidade social, cultural e política. A EM se perfaz como uma área interdisciplinar que faz uso de teorias e metodologias de outros campos teóricos, como a Sociologia, a Psicologia, a Filosofia, a Antropologia e a Economia para a construção conhecimentos. A Educação Matemática, nesse sentido, não se restringe a apenas estudar meios de fazer os estudantes alcançarem um conhecimento previamente estabelecido, mas também os auxilia a problematizarem e refletirem sobre seus próprios conhecimentos (etno)matemáticos.

Nesse contexto, o principal objetivo dos Mestrados Profissionais é contribuir com o setor produtivo nacional no sentido de agregar um nível maior de competitividade e produtividade para as empresas

e organizações públicas ou privadas. Essas especificidades exigem que o acompanhamento e a avaliação sejam realizados com base em critérios diferenciados que são definidos pelas áreas de avaliação e realizados por subcomissões específicas.

Com relação ao Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), é importante ressaltar que as demandas formativas e investigativas advindas dos egressos do Curso de Licenciatura em Matemática, nas modalidades presencial e a distância, e dos profissionais das redes municipal e estadual de ensino da Região dos Inconfidentes, em Minas Gerais, foram fatores determinantes para a criação do Curso de Especialização em Educação Matemática, no ano 2000. Essas características marcantes foram naturalmente transferidas para o Mestrado Profissional em Educação Matemática, que teve a sua primeira turma ingressada em 2008.

Em 2013, com a sua consolidação no cenário nacional, o Mestrado Profissional em Educação Matemática da UFOP alcançou o conceito 4 (quatro) na avaliação trienal da CAPES, que foi mantido na avaliação quadrienal de 2017. Esse Programa possui uma área de concentração, intitulada *Educação Matemática*, com duas linhas de pesquisa: a) *Educação Matemática Superior, Informática Educacional e Modelagem Matemática* e b) *Formação de Professores de Matemática, Cultura e Ensino-Aprendizagem de Matemática*. Essas linhas de pesquisa são abrangentes com relação à área de concentração, contendo, atualmente, 28 projetos em desenvolvimento, correspondendo às turmas de 2017, 2018 e 2019. O endereço eletrônico do programa da UFOP é <https://www.ppgedmat.ufop.br/>.

Esse Programa oferece vagas para os candidatos do sistema de educação da região dos Inconfidentes e do Estado de Minas Gerais, bem como de outros estados brasileiros. Contudo, é importante acrescentar a necessidade de se firmar parcerias, convênios ou intercâmbios com as Secretarias de Educação dos estados que tem como objetivo buscar o apoio para o seu desenvolvimento através do oferecimento de bolsas ou por meio da obtenção de recursos financeiros.

Nesse contexto, a coordenação e os professores desse Programa buscam o aprofundamento de um equilíbrio entre as disciplinas obrigatórias e as eletivas, que apresentam ementas e referências bibliográficas atualizadas e condizentes com as suas duas linhas de pesquisa. Esse Programa visa a qualificação de professores e a formação de pesquisadores que têm a Educação Matemática como campo de interesse.

A concepção de pesquisa desse Programa está relacionada com a necessidade da apresentação de uma estrutura curricular que enfatize a articulação entre o conhecimento atualizado, o domínio de metodologias pertinentes e aplicações orientadas a atuação profissional no campo da Educação Matemática.

A duração do curso é de dois anos e meio, sendo possível, em casos especiais, concluir o curso no período de dois anos. As aulas acontecem semanalmente às quintas-feiras, de 14h às 20h30min e às sextas-feiras, de 08h às 18h e, adicionalmente, os mestrandos devem ter disponibilidade para orientações presenciais referentes à sua pesquisa investigativa.

A proposta curricular do Mestrado é composta por disciplinas obrigatórias e eletivas e, também, por atividades obrigatórias, que estão em sintonia com as linhas de pesquisa e com a área de concentração do Programa, estando também alinhadas com o escopo, as prioridades e as metas da Área de Ensino para formação de mestres.

As **disciplinas obrigatórias são:** *A Educação Matemática enquanto Campo do Saber, Fundamentos de Álgebra, Fundamentos de Geometria e Fundamentos de Análise*. As **atividades obrigatórias são:** *Prática Docente Supervisionada, Orientação de Dissertação e Seminários Temáticos I, II, III, IV*. As **disciplinas eletivas são:** *Etnomatemática, Ambientes Educacionais Informatizados, Psicologia: Teorias da Aprendizagem e Conhecimento Matemático, Educação Matemática Superior, Modelos e Modelagem Matemática, A História da Matemática e seu Potencial no Processo de Ensino e Aprendizagem, Estatística Aplicada à Educação, Tópicos Especiais Prática de Redação, Estudos Orientados e Currículo e Avaliação na Educação Matemática*.

A proposta desse Programa apoia-se em dois paradigmas: a necessidade de formar professores para atuarem qualitativamente nos ensinamentos básico e superior e a urgência em formar pesquisadores— profissionais que, por meio de uma formação *stricto sensu*, podem apropriar-se de um escopo teórico-metodológico que lhes permita refletir criticamente sobre a realidade buscando transformá-la para o desenvolvimento do bem comum.

O Exame de Qualificação sempre foi obrigatório e é realizado por uma banca composta pelo(a) orientador(a), por um membro interno do Programa e por outro membro externo aos quadros da UFOP. Essa exigência tem como objetivo assegurar e investir na qualidade das dissertações desenvolvidas, bem como no intercâmbio com pesquisadores de outras instituições. É importante ressaltar que, em inúmeras ocasiões, os membros externos convidados, pesquisadores reconhecidos no cenário acadêmico nacional e internacional, destacaram o rigor teórico e metodológico das pesquisas desenvolvidas nessas dissertações.

Um reflexo desse fato pode ser observado pela quantidade de egressos do Programa que foram aceitos em Doutorados em Educação Matemática ou Educação, em instituições brasileiras com excelente avaliação pela CAPES. Outro reflexo é o fato de que, atualmente, um número significativo de egressos do Programa tem sido aprovado em Concursos Públicos Federais para Docentes Efetivos, sendo professores concursados em diversos Institutos Federais como IFMG, IFNMG, IFES e IFBA e em Universidades Federais e Estaduais, como, por exemplo, UFRB, UFOP, UFMG, UNEB, Unimontes e UFVJM.

O quadro docente atual desse Programa é constituído por profissionais reconhecidos nacional e internacionalmente em suas áreas de conhecimento em virtude de sua qualificação e atuação destacada em campos pertinentes à área de concentração e às linhas de pesquisa do Mestrado. Atualmente, o Programa possui corpo docente composto por 13 professores, sendo 11 permanentes e 2 (dois) colaboradores, formando uma equipe multidisciplinar.

Todos os professores têm uma formação adequada às demandas educativas e investigativas do Programa,

seja por formação na Área de Ensino e Educação, em áreas afins ou por sua atuação direta na produção científica em periódicos da Área de Ensino e de Educação. Ressalta-se a existência de uma diversidade de instituições de formação e titulação na formação do corpo permanente do Programa, inclusive em programas de pós-graduação internacionais. Atualmente, o corpo docente do Programa integra grupos de pesquisa instalados na UFOP, bem como colabora com grupos de outras instituições.

Os membros do corpo docente permanente têm um bom envolvimento com as atividades propostas pelo Programa, todos com projetos associados às suas linhas de pesquisa e às disciplinas da pós-graduação e da graduação, nos Cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia, nas modalidades: presencial e a distância.

Com relação às atividades de orientação, 09 (nove) dos 13 docentes orientaram alunos, sendo que 04 (quatro) professores estão orientando um mestrando a partir de 2019. Destaca-se que não há ociosidade docente e nem concentração de alunos em poucos professores, existindo, portanto, um equilíbrio na distribuição de orientação e desenvolvimento dos projetos de investigação entre os docentes do Programa.

Um ponto que merece destaque está relacionado com a produção científica dos professores desse Programa em virtude de sua visibilidade e inserção na comunidade nacional e internacional. No entanto, apesar da dedicação do corpo docente frente às atividades do Mestrado, existe ainda a necessidade de que o corpo docente promova e motive a participação dos mestrandos em eventos regionais e nacionais.

A produção acadêmica do Programa mostra que todos os seus docentes registram trabalhos apresentados e publicados em anais (657) de eventos, livros e capítulos de livros (240) de editoras nacionais e internacionais. Esses professores também possuem artigos publicados (361) em periódicos qualificados nacionais e internacionais, bem como produção técnica diversificada.

Contudo, apesar de que essa produção esteja ra-

zoavelmente compartilhada entre os professores do Programa, sem uma concentração óbvia, existe a necessidade de que as publicações de artigos, livros e capítulos de livro seja mais bem distribuída para evitar a sua aglutinação em poucos docentes.

Desse modo, o aprofundamento de ações que possibilitem o desenvolvimento da qualidade e da intensificando da participação conjunta dos corpos docente e discente na produção científica e técnica do Programa é uma meta almejada por todos os envolvidos para alcançar essas demandas. As investigações realizadas pelos ex-orientandos e as produções de seus orientadores mostram que há uma sinergia entre a sua produção intelectual com a área de concentração, que está articulada com as duas linhas de pesquisa do Programa.

Os indicadores mostram a participação desses ex-mestrados na elaboração de 107 materiais didáticos educacionais até 2018. Tais materiais didáticos ou produtos educacionais foram resultados das 107 dissertações defendidas no Programa desde o seu início, visto que, até abril de 2019, há 22 pesquisas em andamento no programa. Assim, a elaboração de materiais instrucionais ou produtos educacionais é uma exigência dos Mestrados Profissionais da área de Ensino, que é regulamentada pela Portaria nº 17/2009, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (BRASIL, 2009).

Há uma aplicabilidade dos produtos educacionais produzidos pelos mestrados através de sua participação na divulgação desses recursos pedagógicos em encontros e congressos locais e nacionais, bem como com publicações em revistas qualificadas. Consequentemente, quanto à pesquisa acadêmica, a cada ano, tem-se ampliado a inserção de professores e alunos em atividades de investigação visando produzir e consolidar os conhecimentos referentes à Educação Matemática.

Nesse sentido, para possibilitar o aprimoramento profissional de professores da Educação Básica ou dos profissionais que se dedicam à formação de professores, os Mestrados Profissionais “geram produtos educacionais disponibilizados nos sites dos PPG para uso em escolas públicas do país, além de dissertações e artigos derivados do relato descritivo e

analítico dessas experiências” (BRASIL, 2013, p. 3).

Os produtos educacionais desenvolvidos pelos discentes que cursam os Mestrados Profissionais têm como referencial teórico as potencialidades que a literatura da área indica como argumentos favoráveis à sua inserção no ensino (MOREIRA; NARDI, 2009), pois busca aproximar a produção acadêmica da prática docente e investigativa dos professores.

O Programa tem uma influência evidente nas comunidades que a rodeiam por causa da demanda que atende, bem como pela sua produção técnica e científica. Por exemplo, os produtos educacionais são frequentemente utilizados na prática docente dos professores das instituições escolares nas regiões atendidas por esse mestrado.

Ressalta-se que a infraestrutura desse Programa colabora com o desenvolvimento dessa ação pedagógica, pois disponibiliza salas de aula, bibliotecas, laboratórios, auditórios, recursos tecnológicos e, também, o apoio de uma Secretaria Acadêmica, para um atendimento amplo de seus corpos: docente e discente.

Diversos aspectos evidenciam que o Programa está em busca da ampliação da inserção social de seus egressos, considerando que essa dimensão está associada à sua influência na Educação Básica e no Ensino Superior. Esse fato também se manifesta por meio da inserção social desse Programa nas comunidades locais por meio de um envolvimento vigoroso no desenvolvimento de projetos de programas institucionais de extensão, como, por exemplo, *UFOP com a Escola e Novos Talentos*.

Com relação ao processo de internacionalização, a cooperação e o intercâmbio são realizados com outras instituições de uma maneira informal, contudo, existem atuações pontuais, como, por exemplo, o oferecimento de seminários, de palestras, de eventos, de participação em grupos de pesquisa e de disciplinas especializadas, em parceria com professores da área de Educação Matemática de várias instituições nacionais e internacionais.

A página do Programa na internet (<http://www.ppgedmat.ufop.br>) é clara, informativa e completa,

possibilitando o acesso às dissertações e aos produtos educacionais associados a esses relatórios. Os produtos educacionais são utilizados pelos professores dos Ensinos: Médio e Fundamental e, também, pelos indivíduos simpatizantes das temáticas e problemáticas estudadas nesses documentos.

Uma das principais características desse mestrado, desde seu início, está relacionada com o zelo demonstrado com a formação de seus alunos, que foi estimulado com a produção de pesquisas aplicadas que também originassem um Produto Educacional. Esses produtos educacionais do Mestrado possuem vinculação com problemáticas reais da área de atuação dos mestrados do programa e de acordo com a natureza das linhas de pesquisa e a finalidade do Curso, podendo, também, ser apresentado em diversos formatos.

MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA - UFJF

O Mestrado Profissional em Educação Matemática-UFJF foi aprovado pela CAPES em agosto de 2008, e o Programa iniciou suas atividades regulares em março de 2009. O referido Mestrado Profissional em Educação Matemática também alcançou o conceito 4 (quatro) na avaliação trienal da CAPES tem seu endereço eletrônico no site <http://www.ufjf.br/mestradoedumat/>.

A modalidade de MP tanto na UFOP quanto na UFJF, atende as mais variadas áreas de conhecimento, porém este mestrado tem como foco a formação continuada de professores de Matemática e professores de Pedagogia que ensinam Matemática em suas salas de aula. A duração do curso na UFJF é de dois anos com possibilidade de prorrogação de seis meses. As aulas acontecem às quintas-feiras, de 14h às 20h e às sextas-feiras, de 08h às 18h, de modo a proporcionar aos professores-mestrados poderem continuar sua prática profissional escolar e conviverem com o cotidiano de orientações e cursar as disciplinas do Mestrado.

Nesse comenos, as principais características do Mestrado Profissional (MP) são:

- a formação do mestrando é feita em serviço, pois incentiva-se que o profissional se mantenha em contato com o cotidiano profissional e escolar ao longo da sua pesquisa;
- o perfil do mestrando de cursos de MP é bastante diverso daqueles dos Acadêmicos. Atualmente, há desde licenciandos e pedagogos recém-formados até profissionais do magistério com média e larga experiência profissional;
- o MP difere-se do Mestrado Acadêmico (MA) que prepara um pesquisador, que deverá continuar sua carreira com o doutorado. No MP o que se busca é inserir o professor na pesquisa para que ele retorne ao mercado de trabalho mais qualificado como professor-pesquisador de seu cotidiano escolar. Porém, isso não significa que o mestre profissional não possa candidatar-se a programas de doutorado, futuramente;
- o caráter do trabalho de final de curso no MA é o de um relatório de pesquisa, enquanto o MP o trabalho final inclui uma dissertação e a criação de um produto educacional que proporcione a gênese de uma proposta de ação profissional que possa ter relevância e que possa ser problematizado no sistema em que o futuro mestre atua.

As duas Linhas de Pesquisa nesse MP são: (I) Ensino e Aprendizagem da Matemática, Análise dos condicionantes da sala de aula e Intervenção Pedagógica em Matemática e (II) Tecnologias da informação e Comunicação na Educação Matemática.

Na linha (I) de pesquisa, as atividades visam o estudo e a análise da utilização de diferentes estratégias de ensino capazes de propiciar mudanças efetivas na qualidade da formação matemática de professores e estudantes de matemática. Ainda nessa linha investiga-se a análise da realidade do ensino e da aprendizagem de Matemática. Ainda há um foco na investigação da produção de significados de estudantes para a Matemática, bem como a pesquisa e a implementação de cursos de serviços para a licenciatura em Matemática.

Na linha (II), denominada de “Tecnologias da in-

formação e Comunicação na Educação Matemática” objetiva-se o desenvolvimento e a avaliação de ambientes virtuais e colaborativos de aprendizagem matemática com destaque para a busca de metodologias e estratégias de ensino e de aprendizagem conectadas ao contexto da tecnologia da informação. Num segundo momento busca-se nessa linha o desenvolvimento, implementação e avaliação de materiais didático-pedagógicos tais como softwares educacionais, objetos de aprendizagem, textos, hipermídias e vídeos centrados nos conteúdos matemáticos e educacionais. Por fim, a pesquisa sobre o uso das tecnologias e sua relação com as escolas e a prática do professor de matemática, objetivando, deste modo, a gênese de novas tecnologias visando à melhoria da qualidade de ensino e da aprendizagem.

Com relação ao corpo docente do MP Educação Matemática (UFJF) há três modalidades de atuação, quais sejam em 2019, o programa conta com quatorze (14) docentes-pesquisadores permanentes, um (1) docente-pesquisador e dois (2) docentes-pesquisadores visitantes dos Estados Unidos e de Portugal. A diversidade do corpo docente enriquece a proposta interdisciplinar dessa modalidade de mestrado, na medida em que licenciados, bacharéis, cientistas da computação, pedagogos e estatísticos compõem o corpo docente de pesquisadores na UFJF.

Em termos curriculares, o MP em Educação Matemática (UFJF) é atualmente em 2019 constituído por disciplinas denominadas obrigatórias e eletivas. Nesses termos, o mestrando deve concluir um total de 28 créditos em disciplinas ao longo do curso. O grupo das disciplinas obrigatórias é constituído pelas seguintes disciplinas totalizando 18 créditos: (i) Concepções e Tendências em Educação Matemática, (ii) Prática Científica para Docentes Pesquisadores, (iii) Atividade de Docência Supervisionada e (iv) Dissertação de Mestrado. Tal conjunto de disciplinas obrigatórias busca proporcionar aos mestrandos os subsídios mínimos para a formação do pesquisador em Educação Matemática.

Por outro lado, as disciplinas eletivas distribuem-se em quatro grupos nos quais o mestrando deverá cumprir 10 (dez) créditos de livre escolha em comum acordo com orientador. O *Grupo A* de disciplinas ele-

tivas denomina-se *Saberes Docentes* e congrega um conjunto de disciplinas que problematizam a prática docente e objetivam ampliar a visão do professor sobre temas relevantes das duas linhas de pesquisa supracitadas. Nesse Grupo A, as disciplinas são: (i) Perspectivas Atuais em Avaliação, (ii) Metodologias alternativas de Ensino da Matemática, (iii) Informática na Educação, (iv) Ambientes Virtuais de Aprendizagem, (v) Gestão das TIC na Escola, (vi) Formação de Professores em EaD *online*.

O *Grupo B* de disciplinas denominado “Conteúdos Específicos”, apresenta um rol de disciplinas de conteúdo matemático, muitas vezes com o mesmo nome das disciplinas da graduação, porém com um enfoque diferente e metodologias de ensino diferenciadas e alternativas. São disciplinas desse grupo: (i) Álgebra Linear, (ii) Pensamento Comparativo em Matemática, (iii) Modelagem Matemática, (iv) Resolução de Problemas em Geometria, (v) Representação Gráfica, (vi) Tópicos de Análise Matemática I e II, (vii) Tópicos de Álgebra I e II e (viii) Tópicos Especiais em Matemática.

O objetivo dessas disciplinas é atualizar os conhecimentos matemáticos de ensino superior dos professores, bem como problematizando novas metodologias de ensino e de aprendizagem matemática, permitindo que eles vivenciem o ensino de matemática de uma maneira diversa e ampliada para além da tradicionalmente efetuada em suas graduações.

Além dos *Grupos A* e *B*, o Mestrado Profissional da UFJF ainda proporciona aos mestrandos cursar disciplinas no *Grupo C*, denominado *Formação Científica*, que congrega as disciplinas com enfoque científico relacionado à pesquisa. O objetivo dessas disciplinas tem sido preparar o professor-mestrando para a atividade de pesquisa. As disciplinas desse grupo são: (i) Prática Científica para Docentes Pesquisadores, (ii) Filosofia da Ciência, (iii) Software Educacional e Objetos de Aprendizagem, (iv) Projetos de Educação à Distância e (v) Estudos Orientados. Nesse grupo de disciplinas, os mestrandos podem estudar o referencial teórico que será utilizado em sua dissertação e construção do produto educacional.

No quarto grupo de disciplinas estão as “Atividades Complementares” que buscam atender a demandas de pesquisa dos mestrandos propiciando discussões,

debates e aprofundamentos teóricos com disciplinas com ementas livres. Nessas atividades ocorrem seminários de Educação Matemática, docências supervisionadas, grupos de estudos e pesquisa e ministrados tópicos em Educação Matemática. É mister citar que o rol de disciplinas tem sido, periodicamente, discutido e modificados, de modo a oportunizar aos mestrandos um curso dinâmico e antenado com as mudanças educacionais e sociais que devem ser levadas em consideração.

Em 2019 esse MP já conta com de 116 Dissertações e Produtos Educacionais defendidos, e quase 30 a serem concluídos. O impacto social desse mestrado para a região de Juiz de Fora (MG) tem sido imenso, pois tem propiciado a jovens professores e professores mais experientes conviver com pesquisadores experientes. Além disso propicia aos mestrandos realizarem suas pesquisas e confeccionarem seus produtos educacionais que serão utilizados em suas salas de aula e estarão disponíveis para outros docentes e profissionais interessados nessa temática.

MESTRADO EM GESTÃO E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA - UFJF

O Programa de Pós-graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora foi criado em 2009, aprovado na instituição pela Resolução do Conselho Setorial de Pós-graduação e Pesquisa Nº 01/2009, de 23 de março de 2009, e recomendado pela CAPES em 24 de novembro de 2009. O programa está classificado com o conceito 4, até a homologação dos resultados da próxima avaliação quadrienal, com 750 dissertações já defendidas até de 2012 até abril de 2019. O endereço eletrônico desse mestrado é <http://www.mestrado.caedufjf.net/>.

Este programa tem oferecido o curso de Mestrado Profissional, na modalidade semipresencial, destinado a diretores e professores de escolas públicas e a técnicos dos órgãos de gestão da educação básica pública. O Programa tem como escopo de pesquisas a **Gestão e Avaliação da Educação Pública**, com as seguintes linhas de pesquisa: (i) **Modelos, Instrumentos e Medidas Educacionais**; (ii) **Gestão, Avaliação e Reforma da Educação Pública**; (iii) **Equidade,**

Políticas e Financiamento da Educação Pública; (iv) **Avaliação, Currículos e Desenvolvimento Profissional de Gestores e Professores da Educação Básica.**

Assim, o objetivo do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública (UFJF) reside em proporcionar os conhecimentos, desenvolver as competências e habilidades, bem como promover as qualidades profissionais necessárias ao exercício eficiente dos novos papéis que são atribuídos ao gestor da educação pública. De modo geral, o Programa inscreve-se nas políticas que têm por objetivo o estabelecimento de padrões de desempenho para diretores de unidades de ensino, base para a implantação de programas de avaliação da gestão escolar e de certificação profissional.

O Programa ainda propõe um conjunto de temas de investigação cujo foco é a produção de conhecimento e a formação de profissionais para a prática de gestão escolar e sala de aula. Para isso, o referido programa estrutura-se na associação de programas de pós-graduação acadêmicos com equipes multidisciplinares, com um centro de pesquisa, tecnologia e apoio ao desenvolvimento da gestão da educação pública, consorciando-se com os sistemas estaduais e municipais de educação básica, na perspectiva de se construir elos efetivos entre a produção científica e os padrões, processos e tecnologias de gestão.

De acordo com o regimento do programa, este mestrado foi concebido para profissionais com inscrição efetiva nos sistemas públicos de educação básica, selecionados por critérios de mérito, com a perspectiva de promoverem um efeito multiplicador em escala regional, associando-se às políticas locais de formação e certificação de gestores da educação pública.

Com participantes de diversos estados brasileiros, diretores de escolas, gestores da educação pública, professores e técnico-administrativos têm constituído o público principal desse mestrado. A seleção dos candidatos tem sido realizada com base na competitividade e meritocracia, e a organização das atividades discentes tem ocorrido em turmas que garantam o compartilhamento de experiências entre os profissionais de diferentes regiões e unidades da Federação.

Nesse sentido, este mestrado é orientado para a renovação das referências e da cultura da gestão da educação pública, por meio da exposição sistemática de seus participantes, equipe docente, estudantes de pós-graduação e profissionais em exercício à experiência internacional. Para apoiar esse esforço de ensino, pesquisa e desenvolvimento tecnológico em favor da reforma da educação pública, a Universidade Federal de Juiz de Fora firmou, em 2008, um acordo de cooperação com a *Graduate School of Education*, da Universidade Harvard. Esse acordo de cooperação tem sido o principal intercâmbio internacional com a finalidade específica de apoiar a criação de um programa inovador na área da formação de gestores da educação pública.

As quatro linhas de pesquisa atuais são: (i) Modelos, Instrumentos e Medidas Educacionais, (ii) Gestão, Avaliação e Reforma da Educação Pública, (iii) Equidade, Políticas e Financiamento da Educação Pública e (iv) Avaliação, Currículos e Desenvolvimento Profissional de Gestores e Professores da Educação Básica.

A primeira linha intitulada Modelos, Instrumentos e Medidas Educacionais tem se voltado para o desenvolvimento e validação de modelos e métodos estatísticos para a produção de medidas educacionais (escalas de proficiência e desempenho em leitura e escrita em Matemática e Ciências). Dedicar-se ainda a desenvolver escalas de nível socioeconômico e escalas referentes às dimensões afetivas e contextuais relevantes para a apreciação dos processos de escolarização.

Na segunda linha de pesquisa, Gestão, Avaliação e Reforma da Educação Pública, o foco é desenho de programas de avaliação de unidades e redes de educação básica, com o objetivo de produzir dados sobre a eficácia escolar e a eficiência dos sistemas de ensino. Propõe-se ainda na construção de indicadores educacionais orientadores da gestão escolar, os processos de tomada de decisão e a formulação de políticas e programas educacionais que sejam divulgados às comunidades escolares, de modo a contribuir para a formação da opinião pública.

Num segundo grupo de temas a serem investigados, esta linha estuda os processos de reforma educacional em curso em diferentes contextos nacionais

e no Brasil, seus padrões de mudança observados e os resultados alcançados. Há ainda o estudo das práticas de gestão escolar, de gestão de redes e sistemas de educação básica, abordando o papel dos órgãos colegiados e dos gestores na elevação da qualidade do ensino.

Na terceira linha de pesquisa denominada de **Equidade, Políticas e Financiamento da Educação Pública as investigações se dirigem ao estudo** da desigualdade de oportunidades educacionais, sua relação com a estratificação social, as diferenças de raça, gênero e orientação sexual. Ainda há um foco no atendimento aos portadores de necessidades especiais, de modo a favorecer o acesso, a permanência, a inclusão e o rendimento escolares.

Foca-se ainda nesta linha no estudo da legislação educacional, os mecanismos de cooperação entre os entes federados, e as estruturas de financiamento e redistribuição orçamentária, em face dos imperativos de equidade. Por fim, pode-se investigar ainda os efeitos da escolarização e da desigualdade de oportunidades educacionais na esfera socioeconômica.

Na última linha de pesquisa, Avaliação, Currículos e Desenvolvimento Profissional de Gestores e Professores da Educação Básica o foco é a construção de matrizes de competências e habilidades e elaboração de descritores para a produção de testes que promovam a aferição do aprendizado em programas de avaliação de desempenho na Educação Básica. Busca-se nessa linha pesquisar as práticas correntes e o desenvolvimento de métodos e propostas de gestão curricular nas escolas com ênfase na análise pedagógica dos resultados dos programas de avaliação.

No tocante à proposta curricular conduzida até 2018, neste mestrado há um conjunto de disciplinas relacionadas às áreas de atuação do mestrando. A área de formação profissional é integrada por quatro disciplinas associadas a áreas de atuação do gestor, justamente aquelas em que as pesquisas produziram evidências de que o seu trabalho exerce efeitos significativos nos resultados alcançados por redes e unidades de ensino.

As disciplinas da área de formação profissional têm quatro créditos, correspondendo a 15 horas de ativi-

dades presenciais e 45 horas de atividades a distância. Neste eixo de formação profissional as temáticas abordadas por meio de disciplinas são: (i) Currículos e Desenvolvimento Profissional, (ii) Avaliação e Planejamento, (iii) Gestão e Liderança, (iv) Políticas e Instituições.

As disciplinas da área de Estudos Transversais abordam temas tratados nas quatro temáticas de formação profissional com o recurso ao Estudo de Casos com métodos de aprendizado apoiado na Resolução de Problemas. São quatro disciplinas agrupadas em duas subáreas temáticas: (i) Gestão Pedagógica da Educação e (ii) Reforma da Educação Pública. As disciplinas dessa área têm quatro créditos, correspondendo a 15 horas de atividades presenciais e 45 horas de atividades a distância.

Num terceiro eixo de disciplinas constitui-se área de Formação Básica que reúne duas disciplinas com os objetivos de promover novas atitudes do gestor em face de sua profissão e carreira e estimular a criatividade do gestor em cenários didáticos em que a arte recria o sentido da experiência cotidiana.

No quarto eixo de disciplinas intitulado de Tópicos Especiais, as disciplinas têm um crédito, correspondendo a 15 horas de atividades presenciais, e proporcionam um tratamento sempre renovado dos temas que estruturam o programa. São tratados temas nesse eixo relativos às reformas da educação pública, gestão do conhecimento, liderança e gestão educacional, currículos escolares e cognição e processos de ensino e de aprendizagem.

No primeiro momento o mestrando define o caso de gestão que irá investigar, aprofundando a metodologia do Estudo de Caso. No segundo momento o mestrando explicita suas fundamentações teórico-metodológicas que possibilitarão a fundamentação do PAE e a análise dos dados produzidos na pesquisa. No terceiro momento, apresenta-se uma proposta de ação por meio do PAE. Todo o processo de confecção da dissertação é conduzido por meio de webconferências, seminários e encontros presenciais para a finalização e defesa da dissertação de mestrado.

Esse mestrado profissional apresenta um diferencial com relação às disciplinas oferecidas aos mes-

trandos. Este referencial reside na funcionalidade das disciplinas de modo a orientar a produção de um Plano de Ação Educacional (PAE). A dissertação de mestrado fica dividida em três momentos.

Outro diferencial é que pelo programa ter a modalidade presencial, nos meses de julho e janeiro, e no restante do ano funciona na modalidade a distância, diversos estados já tiveram mestres formados no programa, tais como: Amazonas, Rondônia, Piauí, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Além das dissertações consumadas, o programa ainda seleciona pesquisas que se destacaram e publica livros denominados Casos de Gestão em que são apresentadas as investigações e suas potencialidades para a promoção da melhoria de gestão e ensino e aprendizagem escolar. Tais livros podem ser acessados no endereço eletrônico <http://www.mestrado.caedufjf.net/menu/repositorio/livros/>.

Por fim, nesse programa ainda ocorre desde 2014, e já se encontra na sua quarta edição, o Seminário de Gestão e Avaliação em Educação PPGP/CAEd/UFJF com a participação de mais de trezentos pesquisadores do Brasil e do exterior. O objetivo do Seminário visa estimular a produção acadêmica de alunos de programas de pós-graduação, profissionais e pesquisadores da área. O evento ainda tem oportunizado o compartilhamento de experiências em gestão e avaliação educacional, com público-alvo referente a mestrandos e egressos do PPGP e demais estudantes de pós-graduação da área, pesquisadores e gestores interessados na temática do evento.

INTERLOCUÇÃO ENTRE O IMPACTO DOS TRÊS PROGRAMAS

É importante ressaltar a importância da contribuição desses três programas para o desenvolvimento microrregional e regional em Minas Gerais, bem como para colaborar com o desenvolvimento nacional, pois mostram os avanços produtivos gerados no âmbito de sua atuação. Avanços esses evidenciados pelo o aumento de sua produtividade científica, pela disseminação de técnicas e conhecimentos que propiciam a melhoria do desempenho econômico, que respeita e considera os efeitos sociais e ambientais em sua área de influência.

Esses programas também contribuem para a melhoria dos Ensinos Fundamental e Médio, Técnico/ Profissional e para o desenvolvimento de propostas inovadoras de ensino por meio da formação de recursos humanos qualificados para a atuação educacional em Matemática a sociedade, pois visam contribuir para o aprimoramento da Educação Matemática.

Nesse sentido, proporciona-se uma formação continuada de profissionais capacitados para o exercício da prática profissional avançada e transformadora de procedimentos, visando atender demandas sociais, organizacionais ou profissionais e do mercado de trabalho. Ainda, as ações desses três mestrados profissionais possibilitam transferir conhecimentos científicos para a sociedade, atendendo demandas específicas e de arranjos produtivos com vistas ao desenvolvimento nacional, regional ou local, com o objetivo de promover a articulação integrada da formação profissional com entidades demandantes de naturezas diversas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Mestrados Profissionais (MP) têm modificado a qualificação de milhares de profissionais na área de Educação e Educação em Minas Gerais. São gestores, professores e técnico-administrativos que tem obtido qualificação e certificado nos programas apresentados neste artigo, o da UFOP e dois da UFJF.

Nesse contexto apresentou-se a estrutura interna de cada um dos três programas, sua atuação seja regional, estadual ou nacional, suas disciplinas e concepções, e o mais importante num mestrado profissional, os produtos educacionais ou planos de ação. Em seus diversos formatos, conforme orientado pela Capes, tais produtos têm revelado a sua potencialidade quando alinhados com as práticas de gestão, avaliação e ensino e aprendizagem nos contextos educacionais e escolares.

A relevância de cada um desses programas reside ainda nas propostas veiculadas, por meio dos resultados das pesquisas, de modo a reorientar e regular as secretaria de educação pelo país, com subsídios para o entendimento das retenções, reprovações, apropriação de resultados das avaliações em larga escala e avaliações da aprendizagem escolar. Os programas ainda destacam-se por promover a gênese de profissionais mais habilitados para realizarem novas investigações em seus contextos e promover a reflexão de outros pares e possibilitar a melhoria da educação brasileira.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. *Mestrado profissional: o que é?* Brasília, DF: Fundação CAPES, 2014. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/avaliacao/sobre-a-avaliacao/mestrado-profissional-o-que-e>. Acesso em: 26 de Março de 2019.
- BRASIL. *Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 17, de 28 de dezembro de 2009*. Brasília, DF: CAPES, 2009. Disponível em: <<http://migre.me/vvPqF>>. Acesso em 27 de Março de 2019.
- BRASIL. *Documento de Área 2013*. Brasília, DF: CAPES, 2013. Disponível em: <<http://migre.me/vAw3N>>. Acesso em: 23 de Março de 2019.
- CASTRO, C. M. A hora do mestrado profissional. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 2, n. 4, p. 16-23, 2005.
- FISHER, T. Seduções e riscos: a experiência do mestrado profissional. *Pensata - Revista de Administração de Empresas*, v. 43, n. 2, p. 119-123. 2003.
- MELO, K. V. A.; OLIVEIRA, R. R. Origens e desenvolvimento institucional de um mestrado profissional. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 2, n. 4, p. 105-123, 2005.
- MOREIRA, M. A.; NARDI, R. O mestrado profissional na área de Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos. *Revista Brasileira de Educação, Ciência e Tecnologia*, v. 2, n. 3, p. 1-9, 2009.